



## **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I DEMUNTATGE DE LA IL·LUMINACIÓ NADALENCA**

*Administració Contractant* **Ajuntament de Sant Quirze del Vallès**

---

*Objecte del contracte:* Subministrament del material pel disseny, lloguer,  
transport, manteniment, muntatge i desmuntatge dels  
Llums de Nadal

---

### **1. OBJECTE DEL CONTRACTE**

L'objecte del present contracte és el disseny, subministrament en règim de lloguer, transport, càrrega i descàrrega, instal·lació, legalització, manteniment i desmuntatge de la il·luminació ornamental nadalenca als carrers, places i espais públics del municipi de Sant Quirze del Vallès, d'acord amb les ubicacions i necessitats definides a l'Annex 1.

El contracte comprèn totes les operacions necessàries per a la correcta execució de la instal·lació, incloent-hi la totalitat d'elements estructurals, suports, sistemes de fixació, línies elèctriques provisionals, quadres de protecció i comandament, així com la tramitació de la documentació tècnica necessària per a la seva legalització.

La finalitat perseguida és aconseguir una il·luminació nadalenca de ciutat amb una imatge coherent, moderna i atractiva, que reforci la dinamització comercial i fomenti la participació ciutadana, tot garantint els màxims estàndards de seguretat i qualitat tècnica.

Tot el material haurà d'estar completament instal·lat com a màxim el divendres anterior a la data d'encesa oficial, que es fixarà anualment. La data màxima de retirada de tots els elements serà el 15 de gener de l'any següent.

### **2. PROVISIÓ DEL MATERIAL**

L'empresa adjudicatària serà responsable del transport, càrrega i descàrrega de tots els elements, així com de la seva correcta instal·lació a les ubicacions determinades pels Serveis Tècnics Municipals.

La instal·lació inclourà tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament, incloent:

- Sistemes de suport i fiadors.
- Línies provisionals d'alimentació elèctrica.
- Quadres de protecció i comandament.
- Relotges programadors per a l'encesa i apagada automàtica.
- Sistemes de protecció diferencial i presa de terra.

Quan en un mateix carrer s'hagin d'instal·lar més de 10 elements, serà obligatòria la instal·lació d'una escomesa provisional específica per garantir la seguretat i estabilitat de la instal·lació.



Tot el material haurà d'estar instal·lat com a màxim el divendres abans de l'encesa de llums prevista de l'any en curs. L'horari de muntatge i desmuntatge serà en hores diürnes. La data màxima de retirada serà el 15 de gener del següent any.

### **3. MANTENIMENT DEL MATERIAL**

L'empresa subministradora s'ha de fer càrrec del manteniment i la reposició del material espatllat per altre de les mateixes característiques durant i posterior al període de la campanya de Nadal.

El manteniment relatiu a la garantia de subministrament elèctric anirà a càrrec de l'empresa de manteniment de l'enllumenat públic municipal, igualment com el control funcional de totes les instal·lacions.

### **4. PLANIFICACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DEL MATERIAL**

Les empreses licitadores hauran de presentar un projecte integral d'il·luminació ornamental nadalenca del municipi, que permeti visualitzar i comprovar, mitjançant fotografies, renders, infografies o fotomuntatges, el disseny dels elements proposats, la coherència estètica global i la seva adequada implantació als espais públics definits a l'Annex 1.

La proposta haurà d'acreditar el caràcter innovador dels dissenys, la creativitat dels motius i la seva vinculació amb la identitat del municipi, valorant especialment l'adaptació dels elements a la tipologia de cada carrer, plaça o espai urbà, tenint en compte les seves dimensions, configuració i entorn comercial o residencial.

El projecte haurà d'incloure una concepció global de ciutat, garantint unitat visual entre els diferents eixos comercials i barris, evitant solucions disperses o incoherents.

El tipus de decoració podrà incloure principalment:

- Decoracions transversals.
- Cortines efecte neu.
- Garlandes.
- Estalactites.
- Figures 2D.
- Figures 3D.
- Decoració de fanal tipus globus o equivalent.
- Garlandes trenades o cordons lluminosos.

La finalitat del contracte és aconseguir una il·luminació de caire original i contemporani, amb dissenys i volums lineals, criteris sostenibles i incorporació d'elements geomètrics o estructurals amb una imatge moderna i coherent amb el municipi.



Les empreses hauran de presentar un document gràfic detallat on constin, per a cadascuna de les ubicacions indicades a l'Annex 1:

- El model concret de l'element proposat.
- La seva representació gràfica o fotografia.
- Les dimensions (amplada, alçada, profunditat o diàmetre).
- La potència instal·lada.
- El pes aproximat.
- El nombre de LED.
- El flux lumínic.
- El material estructural.
- El sistema de fixació previst.

En el cas de figures de grans dimensions i figures 3D, s'haurà d'indicar específicament el sistema estructural, la forma d'ancoratge al paviment o suport, les mesures de seguretat per a l'accés interior (si escau) i el càlcul estimatiu de càrrega i estabilitat.

Abans de l'inici dels treballs d'instal·lació, l'empresa adjudicatària haurà de comunicar i coordinar amb els Serveis Tècnics Municipals la planificació detallada del subministrament, incloent:

- El dia, hora i lloc de descàrrega del material, al lloc indicat.
- La seqüència prevista d'instal·lació per zones.
- La comprovació prèvia de tots els elements i connexions abans de la seva col·locació definitiva.
- La descripció concreta del sistema d'instal·lació i muntatge de cadascun dels elements (tensors, fiadors d'acer, sistemes de fixació mecànica regulable per a bàcul, escomeses elèctriques provisionals, quadres de protecció, etc.).

Quan en un mateix carrer s'hagin d'instal·lar més de deu elements decoratius, serà obligatòria la instal·lació d'una escomesa provisional específica per garantir la seguretat, estabilitat i correcte funcionament de la instal·lació.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'elements de subministrament iguals o equivalents als instal·lats per tal de poder substituir immediatament qualsevol element defectuós durant el període de funcionament, amb especial atenció als dies 24, 25, 26 i 31 de desembre i 5 i 6 de gener.

Finalitzat el període d'encesa, l'empresa haurà de coordinar amb els Serveis Tècnics Municipals el calendari de desmuntatge i retirada completa dels elements, que en cap cas podrà superar el dia 15 de gener, incloent la càrrega del material al camió en el dia i hora establerts.

## **5. CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS DECORATIUS DEL MATERIAL DE LLOGUER**

Per tal de garantir la compatibilitat de la instal·lació amb altres activitats que es desenvolupin a la via pública i evitar interferències amb la circulació rodada, els serveis municipals i la singularitat de la trama viària del municipi, els elements més baixos de la instal·lació s'hauran de situar de manera que compleixin estrictament allò establert a la ITC-BT-06 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Quan la instal·lació d'ornaments es realitzi en zones exclusivament destinades a vianants,



com ara voreres o espais on no estigui previst en cap cas el pas de vehicles, ni tan sols en situació d'emergència, l'alçada mínima respecte al paviment es podrà reduir fins a 2,80 metres. En qualsevol cas, el muntatge d'elements a baixa alçada requerirà autorització prèvia dels Serveis Tècnics Municipals.

Es prestarà especial atenció a la correcta disposició dels elements ornamentals i dels cables fiadors d'acer, per tal d'evitar interferències amb la descàrrega mecanitzada dels contenidors de residus. A aquests efectes, es considera suficient una alçada lliure mínima de 6,50 metres en aquells punts susceptibles d'afectar el servei de recollida, sense perjudici que el concessionari del servei hagi de validar la instal·lació. En cas que es detecti qualsevol afectació, el contractista haurà de modificar l'emplaçament al seu càrrec.

Tots els elements decoratius hauran de complir la normativa aplicable en matèria de seguretat per a les persones i les coses, així com el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries.

La il·luminació serà íntegrament de tecnologia LED o equivalent d'alta eficiència energètica, apta per a instal·lacions a l'exterior, amb grau de protecció mínim IP67 per als elements lluminosos i IP68 per a les caixes de connexió. Els motius lluminosos hauran d'estar testats segons les normes IEC 60598-1, IEC 60598-2-1, EN 60598-1 i EN 60598-2-1 o equivalents.

Els perfils estructurals hauran d'estar fabricats amb aliatges d'alumini 6060 o 6063 o equivalents, amb cants arrodonits segons UNE EN 755 i UNE EN 12020. Els marcs estructurals podran incorporar perfils nervats o reforçats per tal de garantir la resistència mecànica necessària i reduir el pes estructural, afavorint alhora la seguretat i la facilitat de muntatge.

Es prioritzaran sistemes constructius que redueixin el nombre de soldadures, evitant punts febles estructurals i possibles emissions contaminants en la seva fabricació. No s'admetran soldadures metàl·liques contaminants ni l'ús de brides plàstiques en la fabricació dels motius.

Els elements hauran d'incorporar:

- Presa de terra per assegurar la protecció davant contactes indirectes.
- Rosques autoblocants tipus DIN 985 o sistema equivalent per garantir la seguretat davant vibracions provocades pel vent.
- Sistemes de prensatopes de nylon o equivalent per assegurar l'estanquitat del cablejat d'entrada i sortida a les caixes de connexió.

El consum màxim no podrà superar els 35 W per metre quadrat de superfície decorativa, i el pes per metre quadrat haurà de ser inferior a 3,5 kg, per tal de garantir la compatibilitat amb els suports existents i minimitzar càrregues estructurals.

Els elements decoratius hauran de complir la normativa relativa a la contaminació lumínica, d'acord amb l'article 10 del Decret 190/2015, ajustant-se als criteris d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior.

Pel que fa als elements tipus cortina, aquests podran instal·lar-se amb suports específics o directament sobre vegetació o estructures autoritzades, segons les característiques de l'element a decorar. A mode orientatiu, es podran instal·lar



cortines de dimensions mínimes 2x3 metres en tires LED de color càlid en arbres com oliveres o altres espècies ornamentals, sempre respectant les condicions de seguretat i protecció de l'arbrat.

En relació amb les figures de grans dimensions i figures 3D, aquestes hauran de complir els requisits següents:

- Les figures de grans dimensions tindran una alçada mínima de 3,5 metres i un diàmetre mínim de 2,5 metres.
- Les figures 3D tindran una alçada mínima de 2,5 metres i un diàmetre mínim de 2 metres, i hauran de permetre l'accés segur de persones al seu interior. Aquests elements hauran de garantir estabilitat estructural certificada, absència d'arestes tallants, superfícies antilliscants en els punts d'accés i resistència suficient davant càrregues derivades de l'ús ciutadà.

Les figures 3D hauran de contribuir a la dinamització de l'espai públic, afavorint la interacció ciutadana i la participació durant la campanya nadalenca, sense comprometre en cap cas la seguretat.

## **6. CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS DE SUPORT**

La instal·lació d'ornaments ha de ser autoportant, és a dir, que ha de disposar d'elements de suport exclusius. Per tal que l'arbrat i el mobiliari urbà no siguin malmesos, no s'admet cap d'aquests elements com de suport de les línies i dels ornaments lluminosos, excepte que es garanteixi la seva estabilitat i integritat. No es podrà fixar cap element a baranes i balcons d'edificis privats, llevat autorització expressa i per escrit del propietari, que haurà de gestionar íntegrament el contractista. En cap cas no podran posar en risc la seguretat mecànica d'aquestes.

Les línies que creuin carrers, vials o vol aeri, no estaran sotmeses a tracció mecànica, per tant, hauran de tenir elements fiadors. Els elements fiadors hauran de ser d'acer trenat, capaços de mantenir la resistència mecànica de la instal·lació amb un coeficient de seguretat suficient, tal i com s'estableix a la reglamentació de xarxes aèries, especialment en condicions climatològiques adverses. No es realitzarà cap ancoratge a façanes o elements arquitectònics singulars o inclosos al catàleg d'edificis històric o artístic, excepte que sigui autoritzat de manera excepcional.

Excepcionalment el Servei de Via Pública, podrà autoritzar la permanència dels ancoratges especials a les façanes, si ho aconsellen les característiques tècniques de la fixació i de l'edifici, evitant malmetre d'aquesta manera i de forma reiterada les façanes.

## **7. INSTAL·LACIÓ I PROTECCIÓ ELÈCTRICA**

Queda establert que únicament és admissible l'ús de conductors aïllats (de 1000V), així mateix, es obligatori que la protecció contra contactes indirectes sigui garantida per l'ús d'interruptors diferencials d'alta sensibilitat (30 mA) i que els quadres de govern i protecció disposin de presa de terra d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Els elements accessibles també hauran de disposar tanmateix de connexió a terra.



S'instal·laran rellotges en cadascun dels elements de govern per programar l'encesa i l'apagada de l'enllumenat de Nadal segons l'horari que s'estableixi.

Pel que fa al cablejat hauran d'estar a una mida de 4,30m quan travessen els carrers, una mida 2,80m a les zones exclusives de vianants i en les zones on hi hagi contenidors qualsevol instal·lació haurà d'estar a 6,50m d'alçada.

## **8. ALTRES REQUISITS**

La instal·lació elèctrica serà efectuada per un instal·lador autoritzat en baixa tensió. Abans de la posada en servei, o el primer dia laborable possible, s'aportarà als serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament còpia del certificat de la instal·lació i la memòria tècnica de disseny o projecte, signats per l'instal·lador autoritzat.

Els horaris de funcionament de l'enllumenat seran els següents:

L'encesa serà la quarta setmana de novembre, el dia resta per determinar, i a partir del dia 7 de gener de l'any que correspongui, tot l'enllumenat restarà apagat.

Els horaris de funcionament de l'enllumenat seran els següents:

- En dies no festius: 5 hores de funcionament, de les 18h a les 23 hores.
- En divendres, dissabtes i vigílies de dies festius: 7 hores de funcionament, de les 18h a les 1h de l'endemà.

## **9. INSTAL·LACIÓ D'ELEMENTS PROPIETAT DE L'AJUNTAMENT**

L'empresa adjudicatària haurà d'assumir també la instal·lació, manteniment i desmuntatge dels elements d'il·luminació ornamental propietat de l'Ajuntament que es determinin pels Serveis Tècnics Municipals, entre els quals s'inclou, com a mínim, la instal·lació a l'edifici de la Patronal.

Aquests elements seran facilitats per l'Ajuntament i l'empresa adjudicatària haurà d'integrar-los dins del conjunt de la instal·lació, garantint:

- La seva correcta col·locació i fixació.
- La connexió a la xarxa elèctrica conforme a la normativa vigent.
- El seu manteniment durant tot el període d'encesa.
- El seu desmuntatge i correcta retirada dins els terminis establerts.

L'empresa adjudicatària serà responsable de verificar l'estat dels elements abans de la seva instal·lació i comunicar qualsevol incidència als Serveis Tècnics Municipals.



**Annex 1.** Relació de carrers i edificis que s'han de guarnir d'acord amb la memòria de prestació del servei que s'ha de proposar per part de licitador.

Barri	Núm.	Carrer	Elements a decorar	Proposta de figura	Unitats
Rosales	1	Carrer del Pont	Fanals	Figura (2x0.75)	4
	2	Carrer Sant Llorenç	Fanals	Figura (2x0.75m)	3
	3	Carrer Riu	Fanal	Figura (2x0.75)	1
Poble Sec	4	Carrer Estrella	Fanals	Figura (2x 0.75m)	6
	5	Carrer Orient – Carrer Nord	Fanal	Arc (Bones Festes 5x1m)+ 2 Figures (3x1)	3
	6	Plaça del Molí	Fanal	Figura (2x 0.75m)	1
Entrada municipi	7	Illeta Pau Casals Camí del Mas	4 Oliveres	Cortina (2x3m)	4
	8	Rotonda Egara – C-58	Fanals	Cortina (2x5m)	1
	9	Rotonda Arraona – Carrer Priorat	Fanals	Figura (3x1m)	3
	10	Priorat	Fanals	Figura (3x1m)	3
	11	Ronda Arraona	Fanals	Panell (3x1,5m)	6
	12	Avda. Egara des de la C-58	Fanals	Panell (2x 1,5m)	8
	13	Avda. Egara entre C/ Garraf i el C/ Montsià	Fanals	Panell (2x 1,5m)	2
	14	Passatge Terra Alta	Fanals	Panell (1x1m)	5
	15	Rotonda Ferrocarrils	Fanals	Trena de fanal a fanal	8
St. Quirze Jardí	16	Avda. Can Barra	Fanals	Figura (3x1m)	8
	17	Rotonda Av. Can Pallàs - Arraona	Fanals	Figura (3x1m)	4
	18	Biblioteca municipal	Fanal	Figura (3x1)	1
Can Pallàs	19	Plaça de l'Amistat – C/ Travassera	Fanal	Figura (3x1)	2
	20	Zona entre edificis Av. Can Pallàs	Fanals	Figura (3x1)	2
Can Llobateras	21	Can Pallàs amb Font de la Riba	Fanal	Cortina (2x5m)	1
	22	Illeta C/ Gripià amb C/ Llevant	3 Oliveres	Cortina (2x3m)	3
Casc Antic	23	Plaça Anselm Clavé	Fanals	Figura (3x1m)	6
	24*	Av. Pau Casals	Fanals	18 Figures (3x1m) + 15 Cordons (2x10m)	33
	25	Av. Pau Casals – Davant Patronal	Terra	Figura 3D	1



	26	Carrer Pintor Vila Puig	Fanals	Figura (3x1m)	7
	27	Rotonda Arraona - Egara	Magnolia	Cortina (2x7m)	2
	28	Rotonda Arraona - Egara	Fanal/Façana	Arc (Bones Festes 5x1m)	1
	29	Antoni Gaudí/ Fleming	Fanal	Figura (1x1)	4 (2+2)
	30*	Rbla.Lluís Companys - Països Catalans	Fanals	60 Figures 3D + (0,50x0,50m)+ 53 trenats de llum + 240 metres de cable d'acer	113
<b>Mas Duran</b>	31	Carrer Dolors Monserdà	Fanals	Figura (1,30x0,70m)	2
	32	Carrer Montserrat Roig	Fanals	Figura (1,30x0,70m)	2
	33	Carrer U d'Octubre / Plaça de la Glosa	Fanals	Figura (1,30x0,70m)	3
	34	Plaça de la Glosa	Mig plaça	Figura 3D	1
	35*	Carrer Vallcorba	Fanals Dreta	Figura (1x1m)	15
		Carrer Vallcorba	Arbres	Cordons (2x10m)	5
	36	Manso	Fanals	Figura (1x1m)	6
37	Plaça 14 d'abril	Fanals	Figura (1,30x0,70m)	4	
<b>Les Fonts</b>	38	Arbre de Nadal	Terra	Arbre 5m	1
	39	Carrer Església	Fanals	Figura (1,30x0,70m)	11
	40	Rotonda carrer dels Horts	Olivera	Cortina (2x3m)	1
	41	Plaça Nova	Fanals	Figura 3D + 2 Figures (3x1m)	3
<b>St. Quirze Parc</b>	42	Passeig Can Barra / Av del Camp	Olivera	Cortina (2x5m)	2
	43	Avinguda del Vallès / Av del Camp	Palmera	Cortina (2x5m)	2
	44	C. Llaurador	Fanal	Figura (3x1m)	1
	45	Antoni Gaudí/ Pi i Margall	Fanal Triple	Figura (3x1m)	3
	46	Rotonda Carrer Castanyers amb Carrer del Prat	Fanal Triple	Figura (3x1m)	3
<b>Vallsuau</b>	47	Plaça Bigorra i plaça de les Autonomies	Xiprers	Cortina (2x20) <i>han de ser llargues perquè hi ha molta alçada</i>	2
<b>Castelltort</b>	48	Entrada Castelltort	Fanal	Arc (Bones Festes 5x1)	1
	49	Castelltort	Fanals	Figures (2x1)	8
<b>Total**</b>					<b>322</b>



\* A l'Avinguda de Pau Casals (ubicació núm. 24 de l'Annex I), a la Rambla de Lluís Companys i Avinguda de Països Catalans (ubicació núm. 30 de l'Annex I), així com al Carrer Vallcorba (ubicació núm. 35 de l'Annex I), atesa la singularitat i rellevància d'aquests espais dins la trama urbana i comercial del municipi, les empreses licitadores hauran de presentar una proposta específica d'il·luminació.

Aquesta proposta haurà de tenir en compte especialment la visibilitat dels elements per al vianant, així com la seva integració amb l'entorn, garantint una implantació adequada en alçada i una coherència estètica amb el conjunt del projecte.

A l'Annex I s'estableixen amb caràcter obligatori les ubicacions que hauran de ser objecte de decoració. Les solucions o exemples d'elements indicats en determinades ubicacions tenen caràcter orientatiu pel que fa al disseny i no impliquen l'obligació de reproducció exacta dels models de campanyes anteriors.

\*\* Es fa constar que determinades ubicacions actualment decorades en el marc del contracte de manteniment de l'enllumenat públic municipal, actualment vigent amb finalització prevista el juliol de 2027, podran incorporar-se al present contracte, si escau, d'acord amb el règim de modificacions previst.

A títol orientatiu, aquestes ubicacions són:

- Oliveres de la Rambla Lluís Companys i Avinguda de Països Catalans.
- Fanals del Camí del Mas (tram entre Rambla Lluís Companys i rotonda FGC).
- Cordó LED al Parc de les Morisques.
- Cordó LED a la façana de l'església de Los Rosales.
- Tres arbres a l'accés de la Plaça Anselm Clavé des de l'Avinguda Pau Casals.

Aquests elements no formen part de les unitats inicials objecte de licitació, però es preveu la seva possible incorporació durant la vigència del contracte en els termes previstos a la documentació contractual.

Sant Quirze del Vallès,